

MATEMÁTICAS – 2ºESO

Curso 2012-2013

Alumno/a: _____

1. Calcula:

a) $(-5) + (+7) - (-3) + (-9) - (+6)$

b) $[4 + 7 \cdot (-5)] \cdot [3^2 - 4 \cdot 3]$

c) $(-2)^3 - 3^2 + (3+4)^2$

d) $6 - 9 \cdot 7 - 4 \cdot [7 - 3 \cdot 8] - (-9)$

2. Calcula:

a) $\frac{3}{4} - \frac{7}{5} + \frac{5}{6}$

b) $\frac{5}{4} + \frac{1}{3} : \frac{6}{7}$

3. Un agricultor siembra $\frac{1}{6}$ de su finca de maíz, $\frac{2}{5}$ de trigo y $\frac{1}{4}$ de alfalfa.

¿Qué fracción de la finca tiene sin sembrar?

Si la finca tiene una extensión de 3600 ha, ¿cuántas están sembradas?

4. Dados los ángulos $\hat{A} = 53^\circ 37' 24''$ y $\hat{B} = 47^\circ 52' 36''$, realiza las siguientes operaciones:

a) $\hat{A} - \hat{B}$ b) $\hat{B} : 3$

5. Se pide:

a) Reduce: $(4x^2 - 3x + 5) - (-3x^2 + 4x + 2)$

b) Efectúa: $(5x^2 - 7x) \cdot (4x^2 + 5x)$

c) Realiza: $(5x - 3)^2$

6. Resuelve:

a) $\frac{2x+2}{3} - \frac{1-x}{5} = x + \frac{3}{10}$

b) $2x^2 - 5x - 7 = 0$

c) $\left. \begin{array}{l} 7x - 5y = 25 \\ 2x - 3y = 4 \end{array} \right\}$

7. La suma de dos números es 55 y uno de ellos es la cuarta parte del otro. Halla los números.

8. REBAJAS

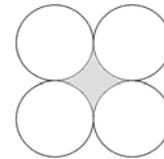
En unos grandes almacenes nos hemos encontrado:

CAMISA
Precio sin rebajar: 24 €
Descuento: 40%
Calcula el precio rebajado.

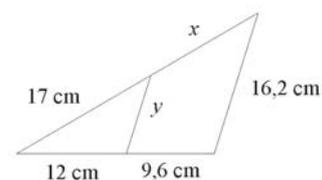
PANTALÓN
Precio rebajado: 28,70 €
Descuento: 18%
Calcula el precio sin rebajar.

9. Calcula el área de un triángulo equilátero de 10 cm de lado.

10. Calcula el área sombreada teniendo en cuenta que el radio de los círculos es 6 cm:



11. Dos personas se hallan separadas por una distancia de 1500 m ¿Cuál sería la distancia a la que habría que dibujarlas en un mapa a escala 1:6000?

12. Calcula x e y .

Soluciones

1. a) -10 b) 93 c) 32 d) 20
2. a) $\frac{11}{60}$ b) $\frac{59}{36}$
3. Hay $\frac{11}{60}$ sin sembrar y 2940 ha sembradas.
4. a) $5^\circ 44' 48''$ b) $15^\circ 57' 32''$
5. a) $7x^2 - 7x + 3$ b) $20x^4 - 3x^3 - 35x^2$ c) $25x^2 - 30x + 9$
6. a) $x = \frac{5}{4}$ b) $\begin{cases} x_1 = \frac{7}{2} \\ x_2 = -1 \end{cases}$ c) $\begin{cases} x = 5 \\ y = 2 \end{cases}$
7. Los números son 44 y 11 .
8. Camisa Precio rebajado $14,40 \text{ €}$
Pantalón Precio sin rebajar 35 €
9. El área de ese triángulo equilátero es $43,3 \text{ cm}^2$.
10. El área sombreada es $30,96 \text{ cm}^2$.
11. La distancia en el mapa tendría que ser 25 cm .
12. $\begin{cases} x = 13,6 \text{ cm} \\ y = 9 \text{ cm} \end{cases}$